

## Circular informativa

**INFCIRC/1113**

29 de agosto de 2023

**Distribución general**

Español

Original: inglés

---

# Comunicación de fecha 26 de julio de 2023 recibida de las Misiones Permanentes de la República Popular China y la Federación de Rusia ante el Organismo

1. La Secretaría ha recibido una carta de fecha 26 de julio de 2023 de las Misiones Permanentes de la República Popular China y la Federación de Rusia ante el Organismo.
2. Conforme a lo solicitado, por la presente se distribuyen la carta y su anexo para información de todos los Estados Miembros.

Excmo. Sr. Rafael Mariano Grossi  
Director General  
Organismo Internacional de Energía Atómica  
Viena

Viena, 26 de julio de 2023

Estimado Director General:

Tenemos el honor de informarle de que la República Popular China y la Federación de Rusia elaboramos la tercera lista conjunta de preguntas técnicas formuladas por la República Popular China y la Federación de Rusia sobre la disposición final del agua con contaminación nuclear procedente de la central japonesa de Fukushima y pedimos a la Secretaría del OIEA que distribuya la presente carta y su anexo como circular informativa (INFCIRC) para información de todos los Estados Miembros.

Le ruego acepte, Excelentísimo Señor, el testimonio de nuestra distinguida consideración.

[Firmado]

LI Song  
Embajador Extraordinario y  
Plenipotenciario y  
Representante Residente de la  
República Popular China ante las  
Naciones Unidas y otras Organizaciones  
Internacionales con Sede en Viena

[Firmado]

Daniil MOKIN  
Encargado de Negocios Interino y  
Representante Residente Adjunto  
de la Federación de Rusia ante las  
Organizaciones Internacionales  
con Sede en Viena

**Tercera lista conjunta de preguntas técnicas formuladas por la República Popular China y la Federación de Rusia sobre la disposición final del agua con contaminación nuclear procedente de la central japonesa de Fukushima**

Tras un minucioso estudio, consideramos que la mayor parte de las respuestas que figuran en la Respuesta del Japón a los comentarios formulados por la República Popular China y la Federación de Rusia sobre las preguntas técnicas conjuntas, de fecha 16 de junio (INFCIRC/1084), seguían sin abordar directamente nuestras preguntas. El Japón no ha proporcionado una respuesta adecuada en relación con las siguientes cuestiones: la presentación del plan para la disposición final del agua con contaminación nuclear es insuficiente; se ignoran las preocupaciones legítimas de las partes interesadas, y se elude deliberadamente la evaluación de las repercusiones ecológicas a largo plazo en el medio marino, entre otras cosas. Esperamos que el Japón cumpla seriamente sus responsabilidades nacionales y sus obligaciones internacionales, consulte extensamente a las partes interesadas, incluidos los países vecinos y las organizaciones internacionales pertinentes, y proceda a la disposición final del agua con contaminación nuclear de la manera más segura y apropiada posible bajo una estricta supervisión internacional, sin menoscabar el medio marino mundial y los intereses comunes de toda la humanidad.

**I. Preguntas sobre la disposición final del agua con contaminación nuclear**

**[Pregunta 1]**

El Japón no respondió directamente a la pregunta: “[*l*]a parte japonesa declaró que los tanques en los que se almacena actualmente el agua con contaminación nuclear ocupan una gran cantidad de espacio, y que desmantelarlos implicaría tener que construir instalaciones para almacenar temporalmente los restos de combustible retirados. Estas razones son completamente insostenibles. En los alrededores de la central nuclear de Fukushima Daiichi hay terreno suficiente para construir instalaciones de almacenamiento de desechos. El Gobierno del Japón debería hacer todo lo posible para resolver el problema dentro de su propio territorio, y no transferir el riesgo que constituye el agua con contaminación nuclear al océano, que es la riqueza común de la sociedad humana, y a otras partes interesadas, incluidos los países vecinos”. En su lugar, siguió sosteniendo que para proceder con la clausura se requería una gran cantidad de espacio y que era necesario construir instalaciones en las que almacenar los restos de combustible retirados y otros artículos. También sostuvo que, incluso si hubiera suficiente espacio para construir tanques de almacenamiento fuera de la central nuclear de Fukushima Daiichi, hay que encontrar formas de manejar el agua tratada mediante el ALPS. Esta respuesta puso plenamente de manifiesto la intención del Japón de seguir adelante con la ejecución del plan de descarga en el océano.

Por un lado, el Japón afirmó que “*el agua tratada mediante el ALPS*” era “*potable*”, por lo que no se transferiría un riesgo al mundo. Pero, por otro lado, también reconoció que existía un riesgo al transportar “*el agua tratada mediante el ALPS*”. Estas dos afirmaciones son contradictorias. El Japón respondió que “[*l*]a descarga en el mar de agua que cumple las normas reglamentarias es una práctica habitual en muchos países del mundo”, y citó la Política Básica sobre la manipulación del agua tratada mediante el ALPS en la central nuclear de Fukushima Daiichi de la TEPCO para apoyar esta afirmación, en lo que constituye un error de concepto encubierto. Lo que el Japón denomina “*agua tratada mediante el ALPS*” es el producto del agua contaminada por el accidente nuclear y contiene un gran número de nucleidos que no se encuentran en las centrales nucleares en condiciones normales de funcionamiento, entre ellos radionucleidos de período largo. Esta agua no puede descargarse en el océano compartido por la humanidad simplemente porque se reconozca como “*agua que cumple las normas reglamentarias*” con arreglo a las normas y reglamentos del Japón.

## [Pregunta 2]

En la explicación presentada en respuesta a la segunda pregunta, el Japón mencionó que una de las razones por las que no había optado por la liberación de vapor era que con este método resultaba difícil efectuar la monitorización. Pero, en realidad, hoy en día existen métodos avanzados para monitorizar el tritio en los efluentes atmosféricos, y no es difícil monitorizar la liberación de tritio. La afirmación del Japón de que la descarga en el océano puede “*aplicarse de forma más fiable, en lo que respecta a la mitigación de los efectos en el medio ambiente y en la salud humana*” es infundada. El Japón no explicó por qué la descarga en el mar es más fiable que otros métodos ni por qué sus efectos en el medio ambiente y en la salud humana son menores, lo cual resulta poco convincente. En particular, en comparación con el método de la descarga en el océano, la liberación de vapor tiene menos repercusiones en el océano y en los países vecinos, además de que la primera opción conlleva mayores probabilidades de descargas ilegales o de fugas, con la consiguiente contaminación ambiental.

El Japón también mencionó que “*la configuración de las instalaciones para la descarga en el mar es sencilla en comparación con la de la liberación de vapor*”, lo que muestra que ese país elige la opción de la descarga en el océano basándose en consideraciones económicas. Además, en el informe del Grupo de Tareas sobre el Agua Tritiada publicado por el Japón en junio de 2016 se compararon los beneficios económicos de los diferentes métodos de disposición final del agua con contaminación nuclear y se concluyó que los costos de la descarga en el océano ascendían solamente a 3400 millones de yenes, lo que representa una décima parte del costo de la liberación de vapor. Es evidente que la elección por parte del Japón de la descarga en el océano se basa en gran medida en la consideración del costo económico, que resulta más favorable para el Japón, pero no para los países vecinos y otras partes interesadas. La práctica del Japón de poner sus propios intereses económicos en primer lugar es injusta para otros países y para la comunidad internacional.

En la tercera parte de su respuesta a la segunda pregunta, el Japón mencionó que “*la descarga en el mar es la práctica internacional ampliamente adoptada por otros países [...] como opción para la disposición final de los desechos líquidos de las instalaciones nucleares*”. A este respecto cabe señalar que la “*práctica internacional*” se refiere a los desechos líquidos emitidos durante el funcionamiento normal de las centrales nucleares, mientras que la intención del Japón es descargar agua con contaminación radiactiva procedente de un accidente nuclear. Se trata de dos casos en los que la fuente y la composición son diferentes, por lo que no deben confundirse ambos términos.

Además, la descarga normal se lleva a cabo efectuando un doble control de la cantidad total y de la concentración de nucleidos durante el funcionamiento normal de las instalaciones nucleares, a diferencia de la descarga tras dilución elegida actualmente por el Japón. Según el actual plan japonés de dilución y descarga, para que la dilución alcance el nivel de concentración reglamentario para la descarga el tritio necesita integrarse en un volumen de agua de mar 100 veces superior. Al mismo tiempo, no se ha establecido ningún límite de descarga total con respecto a los nucleidos distintos del tritio.

## [Pregunta 3]

Según el plan de ejecución para la descarga en el océano presentado por el Japón el 14 de noviembre de 2022, el Japón solo realizó pruebas del efecto del tratamiento secundario en 2000 m<sup>3</sup> de agua contaminada que no cumplía las normas reglamentarias. La cantidad de agua utilizada en la prueba equivale únicamente a dos tanques de almacenamiento y solo representa un 0,15 % de los 1,33 millones de m<sup>3</sup> de agua contaminada almacenada. Sin embargo, no existe ningún precedente internacional que se pueda seguir para la disposición final de agua con contaminación nuclear procedente de accidentes nucleares que implique una cantidad tan importante, una composición tan compleja y tantos tipos de radionucleidos. Por consiguiente, las pruebas de verificación llevadas a cabo por el Japón son insuficientes.

En lo que respecta al traslado del agua almacenada en los tanques que ha sido sometida a una segunda purificación a las instalaciones pertinentes para su medición y confirmación, el Japón debería presentar procedimientos detallados para el manejo del agua en caso de que esta no cumpla las normas reglamentarias.

#### **[Pregunta 4]**

La actual respuesta del Japón en relación con el “nivel de alerta temprana de la monitorización” solo se refirió a la monitorización del medio ambiente (véase el concepto de “monitorización de una zona”). Es necesario establecer un sistema de alerta temprana que abarque los cuatro elementos siguientes: la entrada del ALPS (o la salida de los sistemas de tratamiento previo del agua contaminada), la salida del ALPS, la instalación de medición/confirmación y el pozo vertical de descarga, y el medio ambiente. Se necesitan explicaciones más detalladas sobre las cuestiones relacionadas con el “nivel de alerta temprana de la monitorización”, como los radionucleidos seleccionados para las alertas, el valor de alerta explícito de cada radionucleido (no una descripción cualitativa utilizada como nivel de referencia), el método de medición y la manera en la que se ajusta el límite de detección a los efectos de la alerta, y las intervenciones en caso de alerta. Además, con respecto a la monitorización de los siete radionucleidos principales (Cs 134, Cs 137, Co 60, Ru 106, Sb 125, Sr 90 e I 129) antes de la descarga, la TEPCO ha estado midiendo una vez a la semana las razones de las concentraciones de esos siete radionucleidos principales y el total de la radiactividad alfa y beta a la entrada y a la salida de la instalación del ALPS. Sírvanse explicar el significado de dichas mediciones, la influencia de la incertidumbre y la aplicación de las razones obtenidas.

#### **[Pregunta 5]**

En el ensayo de homogeneización realizado por el Japón, es inadecuado haber seleccionado solamente el fosfato trisódico como reactivo para verificar la homogeneidad. Para este tipo de ensayos se deben seleccionar dos o tres reactivos clásicos de acuerdo con los tipos de impurezas presentes en las muestras de agua utilizadas y sus propiedades, ya que estos factores influirán en el efecto de homogeneización. El Japón debe aportar pruebas más concluyentes para demostrar dicho efecto.

#### **[Preguntas 8 y 9]**

Las preguntas 8 y 9 tratan principalmente de la credibilidad de los resultados de la monitorización.

La descarga en el océano no es de ninguna forma un asunto privado del Japón. El agua que se descargará es agua con contaminación nuclear procedente de un accidente nuclear severo, por lo que el plan de descarga ha suscitado gran inquietud en la comunidad internacional. En caso de que la descarga en el océano se lleve realmente a cabo, es necesario invitar a una tercera parte internacional a participar en las actividades de monitorización a fin de garantizar la transparencia y la credibilidad.

En su respuesta, el Japón no proporcionó explicaciones sobre la base utilizada para las mediciones ni sobre los procedimientos de garantía de la calidad, lo cual es un requisito previo para garantizar la credibilidad de los resultados de la monitorización. El Japón debe precisar cuáles son la base y los procedimientos de garantía de la calidad aplicados a los métodos de medición de todos los nucleidos presentes en el agua con contaminación nuclear. El Japón respondió que la TEPCO y el Gobierno del Japón están a cargo de garantizar la calidad de la monitorización y que, en caso de ser necesario, la Autoridad de Reglamentación Nuclear proporcionará confirmación y asesoramiento. Sin supervisión externa, no se puede garantizar la credibilidad.

En respuesta a la pregunta planteada, a saber, “[l]a parte japonesa debería explicar con más detalle los procedimientos de garantía de la calidad que apuntalan el plan de monitorización y el plan para llevar a cabo la monitorización de supervisión. El Japón debería invitar a las partes interesadas, incluidos los países vecinos, a que tomaran muestras y monitorizaran el agua con contaminación nuclear, así

*como las zonas marítimas donde se descarga”, el Japón indicó que “[c]on respecto a la monitorización realizada por el Japón, se ha implantado un sistema mediante el cual distintos organismos nacionales (ministerios competentes, gobiernos locales y TEPCO) trabajan conjuntamente para llevar a cabo la monitorización”. Por tanto, no respondió directamente a nuestra pregunta.*

**[Pregunta 10]**

El Japón señala que “[e]ntre los expertos internacionales que integran el Grupo de Tareas del OIEA [...] hay expertos de la República Popular China y la Federación de Rusia” y considera que eso equivale a invitar a las partes interesadas, incluidos los países vecinos, a realizar evaluaciones, supervisiones de todo el proceso y monitorizaciones independientes. Tanto los expertos chinos como los rusos participan en el Grupo de Tareas a título individual y en calidad de expertos internacionales independientes. Evidentemente, estos expertos no representan a sus países y su participación en el examen del OIEA no equivale a la participación de China y Rusia en el examen. Su trabajo consiste exclusivamente en llevar a cabo el examen técnico y determinar si la Política Básica del Gobierno del Japón sobre la manipulación del “agua tratada mediante el ALPS” se ajusta a las normas de seguridad del OIEA. El examen del Grupo de Tareas es diferente del de las partes interesadas en cuanto a sus puntos de partida, las consideraciones para la toma de decisiones, su alcance, y el contenido del trabajo y las posiciones, entre otras cosas. Además, el examen de la fase previa a la descarga en el océano realizado por el Grupo de Tareas no garantiza que el Japón proceda posteriormente a la ejecución ateniéndose cabalmente al plan establecido, y no puede disipar las preocupaciones de las partes interesadas. Por lo tanto, consideramos que el examen y la evaluación realizados por el Grupo de Tareas no puede sustituir a la supervisión de todo el proceso de monitorización por las partes interesadas.

De conformidad con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y las normas de seguridad del OIEA, las partes interesadas, incluidos los países vecinos, deberían participar en el examen de las actividades de descarga en el océano llevadas a cabo por el Japón. Las disposiciones específicas a este respecto son las siguientes:

1) El artículo 194 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar establece que los Estados tomarán todas las medidas necesarias para garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control se realicen de forma tal que no causen perjuicios por contaminación a otros Estados y su medio ambiente, y que la contaminación causada por incidentes o actividades bajo su jurisdicción o control no se extienda más allá de las zonas donde ejercen derechos de soberanía de conformidad con la Convención. El artículo 207 también establece que los Estados contratantes tomarán medidas para prevenir y controlar la descarga de sustancias peligrosas y ajustarán tales medidas a las disposiciones de la Convención.

2) En el párrafo 5.99 de la norma de seguridad GSG-9 del OIEA se establece que, dado que el control reglamentario de las descargas radiactivas tiene en cuenta tanto aspectos operacionales como sociales, tales como la gestión de los desechos radiactivos en la instalación y la optimización del nivel de protección del público, hay diferentes partes interesadas cuyas opiniones deberán tenerse en cuenta, según proceda. Es probable que un proceso que conduzca a la concesión de una autorización de descarga requiera un intercambio de información entre el órgano regulador, el solicitante y otras partes interesadas. Algunas de estas pueden encontrarse en otros Estados, especialmente en Estados vecinos.

3) En la norma de seguridad GSR Part 3 del OIEA, párrafo 3.124, se dispone que cuando una fuente adscrita a una práctica también pudiera causar exposición del público fuera del territorio u otra zona bajo la jurisdicción o el control del Estado en que se encuentre la fuente, el gobierno o el órgano regulador: a) velará por que la evaluación de las repercusiones radiológicas incluya las que se produzcan fuera del territorio u otra zona bajo la jurisdicción o el control del Estado; b) establecerá, en la medida

de lo posible, requisitos para el control de las descargas; c) adoptará disposiciones con el Estado afectado sobre los medios para el intercambio de información y la realización de consultas, según convenga.

De conformidad con las disposiciones mencionadas, las partes interesadas deben participar en todo el proceso de monitorización de la descarga en el océano del agua con contaminación nuclear de Fukushima, y el Japón debe intercambiar información y celebrar consultas con las partes interesadas a lo largo de todo el proceso. Sin embargo, el Japón no permite que los países vecinos que potencialmente sufrirían las repercusiones más directas y las principales partes interesadas (China y Rusia) participen en ningún mecanismo internacional de monitorización por terceros.

Por otro lado, la monitorización realizada por el OIEA a la que el Japón hace referencia en sus respuestas se lleva a cabo con arreglo al alcance y los requisitos de una misión de examen específica del OIEA. En el marco de dicho examen solo se recogió y se midió una pequeña cantidad de muestras en comparación con el agua que se descargará en un período de 30 años. En caso de que el Japón proceda a ejecutar la descarga en el océano, teniendo en cuenta que todo el proceso puede durar 30 años y considerando también el historial de la TEPCO en relación con la manipulación de datos, es necesario establecer un mecanismo de monitorización a largo plazo en el que puedan participar directamente las partes interesadas (como China, Rusia, Corea del Sur, los países insulares del Pacífico, etc.) y que deberá funcionar durante todo el período de descarga.

#### **[Pregunta 12]**

En su respuesta, el Japón solo presenta el límite de Cs 137 detectado por los monitores de radiación. Para mostrar las funciones de alerta de los monitores se deberá responder de forma detallada a las siguientes preguntas: ¿cuáles son los límites detectados para otros tipos de nucleidos? En los casos en los que las concentraciones de la actividad de los nucleidos en el agua con contaminación nuclear puedan exceder los límites establecidos, ¿respecto a qué nucleidos se mide la concentración de la actividad? ¿Cuáles son los límites establecidos para estos nucleidos? ¿Pueden los monitores utilizados para detectar estos nucleidos cumplir los requisitos para prevenir eficazmente la descarga accidental del agua con contaminación nuclear cuando se superen los límites establecidos?

#### **[Pregunta 13]**

En respuesta a la pregunta: “[l]a parte japonesa no respondió plenamente a esta pregunta. Por ejemplo, no hubo una respuesta adecuada a las preguntas sobre el departamento de supervisión de la aplicación del programa de monitorización y la verificación de la aplicación del programa de monitorización por las partes interesadas y los países vecinos. Al mismo tiempo, los tipos de nucleidos monitorizados por el Japón en el caso del agua de mar, los sedimentos y los organismos acuáticos son insuficientes; no incluyen todos los nucleidos de interés en el agua con contaminación nuclear”, el Japón solo respondió que “los ministerios competentes, los gobiernos locales y TEPCO cooperan para realizar la monitorización” y no respondió claramente a las preguntas sobre “el departamento de supervisión [...] y la verificación [...] por las partes interesadas y los países vecinos”, ni respondió a la cuestión acerca de que “los tipos de nucleidos monitorizados por el Japón en el caso del agua de mar, los sedimentos y los organismos acuáticos son insuficientes; no incluyen todos los nucleidos de interés en el agua con contaminación nuclear”.

Además, ¿incluye la monitorización de los organismos acuáticos a los principales organismos que sirven de indicadores? ¿Se monitorizan continuamente los mismos tipos de organismos indicadores? La monitorización continua de los mismos tipos de organismos indicadores puede proporcionar información sobre los cambios a lo largo del tiempo.

De acuerdo con el informe sobre la evaluación del impacto ambiental radiológico (EIAR) publicado por el Japón en febrero de 2023, los nucleidos clave que pueden tener efectos significativos en los humanos son el I 129 y el C 14. En el EIAR deberían proporcionarse directrices en relación con las fuentes, las emisiones y la monitorización del medio ambiente. Sin embargo, surge la pregunta de si estos nucleidos clave (I 129 y C 14) son objeto de una monitorización explícita en el actual plan de monitorización (en especial en lo que respecta a la monitorización del medio ambiente).

En cuanto a la respuesta en la que se indica que *“se constituyó una reunión de expertos para la monitorización de la zona marina a la cual se adjudicó el mandato de proporcionar confirmación”*, cabe preguntar: ¿son todos los miembros de esta reunión de expertos japoneses o también participan en ella expertos internacionales? ¿Puede realmente esta reunión de expertos proporcionar confirmación?

#### **[Pregunta 14]**

A la pregunta: *“[e]n cuanto a si las muestras clave serán conservadas y puestas a disposición de organismos internacionales, partes interesadas y países vecinos, para que puedan analizarlas de nuevo, el Japón no respondió directamente a la pregunta y debería dar una explicación clara al respecto. En caso afirmativo, sírvanse explicar el plan y su aplicación; en caso negativo, sírvanse indicar las razones”*, el Japón solo respondió explicando brevemente cómo sus muestras se analizaban, conservaban y eliminaban, pero no indicó directamente si las muestras clave podían ser analizadas de nuevo con la participación de partes interesadas y de los países vecinos.

#### **[Pregunta 15]**

En respuesta a la pregunta: *“[t]eniendo en cuenta la seguridad del almacenamiento y la gestión de los desechos, sírvanse indicar los métodos, las opciones y los planes de disposición final de desechos. ¿Cómo impedir las fugas para evitar consecuencias en el océano Pacífico y los países vecinos?”*, el Japón no aportó una respuesta clara sobre sus métodos, enfoques y planes específicos, y señaló que *“[e]n cuanto a la disposición final de desechos radiactivos, es necesario comprender el panorama general de los desechos”*. Esto indica que el Japón no comprende la situación general de los desechos que se generarán en el futuro ni la situación general del agua con contaminación nuclear, y lleva a preguntarse cómo se garantizará la seguridad del almacenamiento y la gestión de los desechos y cómo se asegurará que la disposición final de los desechos se realice de conformidad con las normas internacionales. Con ello aumenta aún más nuestra preocupación por el plan del Japón para la descarga en el océano.

El término *“fugas”* en nuestra pregunta se refiere a las fugas relacionadas con los tanques donde se almacena el agua con contaminación nuclear, los tanques donde se almacena el agua tratada y las instalaciones relacionadas con el ALPS. ¿Ha realizado el Japón un análisis de accidentes a este respecto y, de ser así, cuáles son los detalles? ¿Cómo se prevendrá el riesgo de fugas?

#### **[Pregunta 16]**

En respuesta a nuestra pregunta: *“[l]a parte japonesa debería proporcionar más información sobre los métodos de prueba y las medidas de garantía de la calidad para la capacidad de impermeabilización de la barrera de suelo congelado”*, el Japón solo dio una breve explicación de las medidas adoptadas para monitorizar la temperatura y bloquear el flujo de agua, pero no proporcionó ninguna explicación sobre la manera de verificar la eficacia de esas medidas.



## II. Preguntas relativas al informe sobre la evaluación del impacto radiológico de la descarga en el océano del agua tratada mediante el ALPS

### [Pregunta 2]

En respuesta a nuestra pregunta: “[l]a parte japonesa debería tener plenamente en cuenta las opiniones de los países vecinos y otras partes interesadas y permitirles participar en el proceso de toma de decisiones pertinente”, el Japón declaró, por ejemplo, que “ha ofrecido explicaciones en diversas conferencias internacionales, incluidas...” y que “[e]l Japón también ofreció varias oportunidades para celebrar reuniones informativas individuales con las regiones y los países interesados”. Con esto el Japón se refiere simplemente a la “divulgación de información”, así como a sus esfuerzos por explicar su intención de descargar el agua con contaminación nuclear en el mar, sin tener realmente en cuenta las objeciones de las partes interesadas y de los países vecinos respecto a su plan de descarga en el océano ni responder directamente a la pregunta de cómo los países vecinos y otras partes interesadas pueden influir verdaderamente en el proceso de toma de decisiones.

El Japón ha repetido que el agua que se descargará en el océano es “agua tratada mediante el ALPS” y no “agua contaminada”, y que “estos dos términos no deberían usarse uno por el otro”. Sin embargo, el término “agua tratada mediante el ALPS” es un término específico inventado por el Japón y no un término reconocido a nivel internacional.

### [Pregunta 5]

El Japón debe facilitar información adicional sobre los resultados de la difusión de los nucleidos adsorbidos y sus efectos en los alimentos de origen marino, especialmente en los organismos marinos migratorios.

### [Pregunta 6]

El Japón, en su respuesta, describió desde el punto de vista cualitativo que “no se prevé que haya personas en las inmediaciones de dicha salida [de la descarga] en todo momento”, que “es poco probable que alguien ingiera únicamente pescado capturado cerca de dicha salida”, y que “la concentración de tritio en la salida de la descarga no puede servir de base para evaluar el impacto radiológico”.

Tales cuestiones también deben abordarse de forma cuantitativa. Por ejemplo, sobre la base de hipótesis conservadoras y razonables, se deberían analizar las actividades cerca de la salida de la descarga para obtener datos cuantitativos sobre la distribución de dosis en una zona determinada.

### [Pregunta 8]

En respuesta a nuestra pregunta: “[s]i la dilución permite cumplir el límite de concentración, ¿qué sentido tiene establecer el límite de la cantidad de descarga anual?”, el Japón respondió lo siguiente: “[e]l Japón ha fijado los límites del tritio tanto en términos de concentración como de cantidad de descarga anual. Para reducir al mínimo su efecto sobre el entorno circundante y el daño a la reputación, el Japón ha fijado no solo la concentración de tritio (1500 Bq/L) para la descarga, sino también la descarga total anual de tritio, a fin de mantener la descarga anual por debajo del nivel de descarga controlada previo al accidente (22 TBq/año) en la CNFD. Si bien el OIEA ha señalado que este nivel es extremadamente conservador y le ha recomendado al Japón subir el límite de descarga anual total tras realizar un estudio de optimización, la política del Japón está fijando, de forma intencionada, un nivel extremadamente conservador para reducir al mínimo todos los riesgos negativos”. ¿Cuál es el fundamento de estas afirmaciones extremadamente conservadoras? No tiene ningún sentido desde el punto de vista científico que el Japón ponga tanto énfasis en el tritio, sin tener en cuenta el establecimiento de límites para otros nucleidos que tienen mayores efectos en el medio ambiente y la salud humana.

En su respuesta, el Japón afirmó que *“las normas reglamentarias se basan en la suma de los efectos de la radiación de todos los nucleidos, con independencia de que el reactor haya experimentado un accidente o esté funcionando con normalidad. En virtud de las normas internacionales, la evaluación se basa en si se cumple el límite de dosis total (por ejemplo, 1 mSv/año), independientemente del tipo de radionucleidos”*. De acuerdo con las normas de seguridad del OIEA, se deberá optimizar la protección radiológica de las fuentes de radiación en situación de exposición planificada (restricción de dosis). Asimismo, deberá controlarse el inventario respecto de todos los nucleidos (al menos respecto de los nucleidos clave evaluados por su impacto ambiental).

La declaración por la que el Japón sostiene que *“[l]a afirmación de que el agua contaminada generada por el accidente nuclear es distinta del agua descargada de una central nuclear durante su funcionamiento normal no se basa en pruebas científicas”* es falsa. El agua contaminada generada por un accidente nuclear difiere significativamente del agua descargada de una central nuclear durante su funcionamiento normal tanto en lo que respecta a la fuente como a la composición.

En cuanto a la fuente, el agua con contaminación nuclear de Fukushima se genera a partir del agua de mar y el agua dulce utilizadas para enfriar los reactores dañados y del agua subterránea y el agua de lluvia que ha entrado en contacto con el núcleo del reactor en el proceso de gestión del accidente. En particular, dado que la central nuclear de Fukushima Daiichi está situada en un emplazamiento donde abundan las aguas subterráneas, una gran cantidad de estas aguas fluyó hacia el edificio del reactor y se mezcló con el agua de refrigeración y los residuos de combustible, transformándose así en agua con contaminación nuclear con un alto nivel de radiactividad, una compleja composición de nucleidos, un elevado nivel de sal y cierto grado de aceite.

En cuanto a la composición, el agua con contaminación nuclear de Fukushima contiene 64 radionucleidos, incluidos 58 productos de fisión y 6 productos de activación, y los principales nucleidos, entre ellos H 3, C 14, Cs 134, Cs 137, Co 60, Mn 54, Sb 125, Ru 106, Sr 90, Tc 99, I 129 y Rh 106. En cambio, el agua descargada de las centrales nucleares durante su funcionamiento normal contiene principalmente H 3, C 14, Co 60, Mn 54 y F 55. Aunque el Japón ha tratado el agua con contaminación nuclear mediante la instalación del ALPS y ha afirmado haber descontaminado los radionucleidos, excepto el tritio, hasta alcanzar niveles inferiores a los límites establecidos por el mismo país, es imposible que se hayan eliminado completamente todos estos nucleidos. Es obvio que el agua que el Japón descargará en el océano contiene radionucleidos que no se encuentran en las centrales nucleares convencionales, especialmente radionucleidos de período largo.

El mayor problema con la decisión del Japón de descargar en el océano el agua con contaminación nuclear generada por el accidente nuclear de Fukushima es la descarga de radionucleidos que no están presentes en las centrales nucleares convencionales. Esto es extremadamente injusto para el resto del mundo y perjudica el desarrollo de la industria nuclear mundial.

### **[Preguntas 9, 10 y 11]**

El Japón no proporcionó una respuesta clara a las preguntas planteadas, entre ellas: *“[l]a parte japonesa no llevó a cabo una evaluación del riesgo sobre la toxicidad de la exposición combinada a radionucleidos y otros contaminantes, ni sobre los efectos a largo plazo para la salud causados por los electrones Auger del tritio y el carbono 14. La parte japonesa no explicó la metodología y los resultados de la evaluación del enriquecimiento en radionucleidos de determinados alimentos y sus efectos sanitarios a largo plazo causados por el tránsito de esos nucleidos a lo largo de la cadena biológica tras la descarga de aguas con contaminación nuclear”*.

**[Pregunta 12]**

El Japón afirmó que el informe sobre la evaluación del impacto ambiental radiológico de la descarga en el mar del agua tratada mediante el ALPS (*Radiological Environmental Impact Assessment Report Regarding the Discharge of ALPS Treated Water into the Sea (Construction stage / Revised version)*) fue sometido a un proceso de comentarios del público. En la Referencia E del informe se señala que “*tras la publicación de este informe el 17 de noviembre de 2021, recibimos más de 400 opiniones de dentro y fuera del Japón en respuesta al proceso de comentarios del público que pusimos en marcha. [...] Revisamos el contenido del informe en abril de 2022, teniendo en cuenta las observaciones del público [...]*”. Sin embargo, no se especificó si se habían recibido objeciones del público ni, de ser el caso, cómo el Japón respondió y trató tales objeciones. Además, en el informe no se precisó el alcance de los comentarios del público. Solicitamos al Japón que proporcione una explicación detallada sobre esta cuestión.

**[Pregunta 19]**

Solicitamos al Japón que facilite información complementaria sobre si existen masas de agua con niveles localmente elevados de radionucleidos (nucleidos no adsorbidos y adsorbidos).

**[Pregunta 20]**

Es la responsabilidad del Japón preparar un plan de evaluación sobre una base científica y objetiva, y el examen del OIEA no debe utilizarse como un pretexto. La TEPCO ha actuado de forma deshonesta en muchas ocasiones falsificando datos. El plan del Japón de descargar el agua con contaminación nuclear en el océano es el primero de ese tipo en la historia mundial. ¿Puede una empresa como la TEPCO, con un historial vergonzoso y ansiosa por poner en marcha el plan de descarga en el océano, encargarse de la financiación y la dirección del equipo de una evaluación tan importante? ¿Puede este enfoque garantizar que el informe de evaluación se elabore de forma científica y objetiva?

El Japón no respondió explícitamente a la pregunta de por qué no se invitó a terceras partes independientes a realizar la evaluación pertinente, ni respondió a la cuestión de la participación de China y Rusia en la evaluación por terceros en calidad de partes interesadas. Reiteramos una vez más que la presencia de expertos de China y Rusia en el Grupo de Tareas del OIEA no significa necesariamente que estos países han participado en la evaluación por terceros. Seguimos insistiendo en que China y Rusia deberían participar en dicha evaluación en calidad de partes interesadas.